

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

23 FEB 2005



WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/43282-PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14944	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 30.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F246/00		
Anmelder BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt 9 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 16.07.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 21.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Giesemann, G Tel. +49 89 2399-8517 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-63 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-35 eingegangen am 07.02.2005 mit Schreiben vom 07.02.2005

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-35
Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-35
Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-35
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

D1: FR-A-2 393 011 (SUMITOMO CHEM. CO. LTD.) 29. Dezember 1978 (1978-12-29)

D2: WO 00/39176 A (THE B.F.GOODRICH CO.) 6. Juli 2000 (2000-07-06)

1. Das nunmehr beanspruchte kosmetische oder pharmazeutische Mittel, das ein neues ampholytisches Copolymer laut neuem Anspruch 30 enthält, ist aus dem zitierten Stand der Technik nicht nahegelegt (Art. 33(3) PCT).
D1 bezieht sich auf amphotere Polyelektrolyte für nicht-kosmetische oder pharmazeutische Zwecke; eine Würdigung in der Beschreibung kann daher unterbleiben.
2. D2 ist lediglich technologischer Hintergrund und weniger relevant.

Patentansprüche

1. Kosmetisches oder pharmazeutisches Mittel, enthaltend

5

A) wenigstens ein ampholytisches Copolymer, erhältlich durch radikalische Copolymerisation von

10

a) wenigstens einer Verbindung mit einer radikalisch polymerisierbaren, α,β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindung und mindestens einer anionogenen und/oder anionischen Gruppe pro Molekül,

15

b) wenigstens einer Verbindung mit einer radikalisch polymerisierbaren, α,β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindung und mindestens einer kationogenen und/oder kationischen Gruppe pro Molekül,

20

c) wenigstens einer α,β -ethylenisch ungesättigten amidgruppenhaltigen Verbindung der allgemeinen Formel I



25

worin

30

einer der Reste R^1 bis R^3 für eine Gruppe der Formel $\text{CH}_2=\text{CR}^4-$ mit $\text{R}^4 = \text{H}$ oder $\text{C}_1\text{-C}_4\text{-Alkyl}$ steht und die übrigen Reste R^1 bis R^3 unabhängig voneinander für H, Alkyl, Cycloalkyl, Heterocycloalkyl, Aryl oder Hetaryl stehen,

35

wobei R^1 und R^2 gemeinsam mit der Amidgruppe, an die sie gebunden sind, auch für ein Lactam mit 5 bis 8 Ringatomen stehen können,

40

wobei R^2 und R^3 gemeinsam mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, auch für einen fünf- bis siebengliedrigen Heterocyclus stehen können,

mit der Maßgabe, dass die Summe der Kohlenstoffatome der Reste R^1 , R^2 und R^3 höchstens 8 beträgt,

45

65

oder einen Polyelektrolytkomplex, enthaltend wenigstens ein solches ampholytisches Copolymer und wenigstens einen weiteren, davon verschiedenen Polyelektrolyten und

5 B) wenigstens einen kosmetisch akzeptablen Träger.

2. Mittel nach Anspruch 1, wobei das Molmengenverhältnis von Verbindungen a) zu Verbindungen b) in einem Bereich von 0,5:1 bis weniger als 2:1, bevorzugt von 0,7:1 bis 1,8:1, liegt.

10

3. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei wenigstens ein Teil der Verbindungen a) und b) in Form einer Monomierzusammensetzung eingesetzt wird, wobei das molare Verhältnis von anionogenen Gruppen der Komponente a) zu kationogenen Gruppen der Komponente b) etwa 1:1 beträgt.

15

4. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das zusätzlich wenigstens ein weiteren Monomers d) einpolymerisiert enthält, das ausgewählt unter Estern α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit C_1 - C_{30} -Alkanolen und C_1 - C_{30} -Alkandiolen, Amiden α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit C_2 - C_{30} -Aminoalkoholen, die eine primäre oder sekundäre Aminogruppe aufweisen, N-Alkyl- und N,N-Dialkylamiden α,β -ethylenisch ungesättigter Monocarbonsäuren, die zusätzlich zu dem Carbonyl-Kohlenstoffatom der Amidgruppe mehr als 8 weitere Kohlenstoffatome aufweisen, Estern von Vinylalkohol und Allylalkohol mit C_1 - C_{30} -Monocarbonsäuren, Vinylthern, Vinylaromaten, Vinylhalogeniden, Vinylidenhalogeniden, C_1 - C_8 -Monocolefinen, nicht aromatischen Kohlenwasserstoffen mit mindestens zwei konjugierten Doppelbindungen, Siloxanmacromeren und Mischungen davon.

20

25

30

5. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das zusätzlich als Komponente e) wenigstens ein Polyetheracrylat einpolymerisiert enthält.

35

6. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das erhältlich ist durch radikalische Copolymerisation in Gegenwart einer Komponente g), die ausgewählt ist unter

40

g1) polyetherhaltigen Verbindungen,

g2) Polymeren, die mindestens 50 Gew.-% Wiederholungseinheiten aufweisen, die sich von Vinylalkohol ableiten,

45

g3) Cellulose, Stärke und Derivaten davon,

und Mischungen davon.

7. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Komponente a) ausgewählt ist unter monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren, Sulfonsäuren, Phosphonsäuren und Mischungen davon.
8. Mittel nach Anspruch 7, wobei die Komponente a) ausgewählt ist unter Acrylsäure, Methacrylsäure, Ethacrylsäure, α -Chloracrylsäure, Crotonsäure, Maleinsäure, Maleinsäureanhydrid, Fumarsäure, Itaconsäure, Citraconsäure, Mesaconsäure, Glutaminsäure, Aconitsäure, Vinylsulfonsäure, Allylsulfonsäure, Sulfoethylacrylat, Sulfoethylmethacrylat, Sulfopropylacrylat, Sulfopropylmethacrylat, 2-Hydroxy-3-acryloxypropylsulfonsäure, 2-Hydroxy-3-methacryloxypropylsulfonsäure, Styrolsulfonsäure, 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, Vinylphosphonsäure und Allylphosphonsäure und Mischungen davon.
9. Mittel nach Anspruch 8, wobei die Komponente a) ausgewählt ist unter Acrylsäure, Methacrylsäure und Mischungen, die Acrylsäure und/oder Methacrylsäure enthalten.
10. Mittel nach Anspruch 8, wobei die Komponente a) ausgewählt ist unter 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure und Mischungen, die diese enthalten.
11. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Komponente b) ausgewählt ist unter Estern α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit Aminoalkoholen, welche am Aminstickstoff mono- oder dialkyliert sein können, Amiden α,β -ethylenisch ungesättigter Mono- und Dicarbonsäuren mit Diaminen, welche mindestens eine primäre oder sekundäre Aminogruppe aufweisen, N,N-Diallylamin, N,N-Diallyl-N-alkylaminen und deren Derivaten, vinyl- und allylsubstituierten Stickstoffheterocyclen, vinyl- und allylsubstituierten heteroaromatischen Verbindungen und Mischungen davon.
12. Mittel nach Anspruch 11, wobei die Komponente b) ausgewählt ist unter N,N-Dimethylaminoethyl(meth)acrylat, N,N-Dimethylaminopropyl(meth)acrylat, Vinylimidazol, N-[3-(dimethylamino)propyl](meth)acrylamid, N-(tert.-Butyl)aminoethyl(meth)acrylat, N,N-Diallylamin, N,N-Diallyl-N-methylamin und Mischungen davon.
13. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Komponente c) ausgewählt ist unter primären Amiden α,β -ethylenisch ungesättigter Monocarbonsäuren, N-Vinylamiden gesättig-

67

ter Monocarbonsäuren, N-Vinylactamen, N-Alkyl- und N,N-Dialkylamiden α,β -ethylenisch ungesättigter Monocarbonsäuren und Mischungen davon.

5 14. Mittel nach Anspruch 13, wobei die Komponente c) ausgewählt ist unter Acrylsäureamid, Methacrylsäureamid, N-Vinylpyrrolidon, N-Vinylcaprolactam, N-Vinylformamid, N-Vinylacetamid und Mischungen davon.

10 15. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, das zusätzlich wenigstens eine radikalisch polymerisierbare vernetzende Verbindung f mit wenigstens zwei α,β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindungen pro Molekül einpolymerisiert enthält.

15 16. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäure und/oder Methacrylsäure,
- 20 - Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- wenigstens einem Polyetheracrylat

25 besteht.

17. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

- 30 - Vinylpyrrolidon,
- 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure,
- Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- 35 - wenigstens einem Polyetheracrylat

besteht.

40 18. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäureamid und/oder Methacrylsäureamid,
- Acrylsäure und/oder Methacrylsäure,
- 45 - Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und

GEÄNDERTES BLATT

68

- wenigstens einem Polyetheracrylat

besteht.

5 19. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäureamid und/oder Methacrylsäureamid,
- 10 - 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure,
- Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- wenigstens einem Polyetheracrylat

15

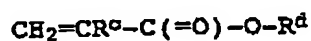
besteht.

20. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

20

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäure und/oder Methacrylsäure,
- Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- 25 - wenigstens einem Polyetheracrylat,
- wenigstens einem Monomer der Formel

25



30

worin

R^c für H oder Methyl steht und

R^d für lineares C_1 - C_4 -Alkyl steht,

35

besteht.

21. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

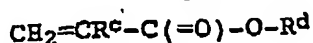
40

- Vinylpyrrolidon,
- 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure,
- Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und

45

- wenigstens einem Polyetheracrylat,
- wenigstens einem Monomer der Formel

69



worin

R^c für H oder Methyl steht und

5

R^d für lineares C_1 - C_4 -Alkyl steht,

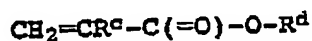
besteht.

22. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

10

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäureamid und/oder Methacrylsäureamid,
- Acrylsäure und/oder Methacrylsäure,
- 15 - Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- wenigstens einem Polyetheracrylat,
- wenigstens einem Monomer der Formel

20



worin

R^c für H oder Methyl steht und

25

R^d für lineares C_1 - C_4 -Alkyl steht,

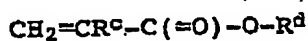
besteht.

23. Mittel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, das aus Wiederholungseinheiten von

30

- Vinylpyrrolidon,
- Acrylsäureamid und/oder Methacrylsäureamid,
- 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure,
- 35 - Dimethylaminoethylmethacrylat oder Dimethylaminopropylmethacrylsäureamid oder Vinylimidazol oder tert.-Butylaminoethylmethacrylat und
- wenigstens einem Polyetheracrylat,
- wenigstens einem Monomer der Formel

40



worin

R^c für H oder Methyl steht und

45

R^d für lineares C_1 - C_4 -Alkyl steht,

GEÄNDERTES BLATT

besteht.

24. Mittel nach einem der Ansprüche 16 bis 23, das zusätzlich ein Salz der 2-Acrylamido-2-methylpropansulfonsäure, vorzugsweise das Natriumsalz, einpolymerisiert enthält.
25. Mittel nach einem der Ansprüche 16 bis 24, das zusätzlich ein quaternisiertes Amingruppen-haltiges Monomer, vorzugsweise quaternisiertes Vinylimidazol, einpolymerisiert enthält.
26. Mittel nach einem der Ansprüche 16 bis 25, das zusätzlich bis zu 1 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der zur Polymerisation eingesetzten Monomere, wenigstens eines Vernetzers einpolymerisiert enthält.
27. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Komponente B) ausgewählt ist unter
- i) Wasser,
 - ii) wassermischbaren organischen Lösungsmitteln, vorzugsweise C₁-C₄-Alkanolen,
 - iii) Ölen, Fetten, Wachsen,
 - iv) von iii) verschiedenen Estern von C₆-C₃₀-Monocarbonsäuren mit ein-, zwei- oder dreiwertigen Alkoholen,
 - v) gesättigten acyclischen und cyclischen Kohlenwasserstoffen,
 - vi) Fettsäuren,
 - vii) Fettalkoholen
- und Mischungen davon.
28. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, enthaltend außerdem wenigstens einen von der Komponente A) verschiedenen Bestandteil, der ausgewählt ist unter kosmetisch aktiven Wirkstoffen, Emulgatoren, Tensiden, Konservierungsmitteln, Parfümölen, Verdickern, Haarpolymeren, Haar- und Hautconditionern, Pfropfpolymeren, wasserlöslichen oder dispergierbaren silikonhaltigen Polymeren, Lichtschutzmitteln, Bleichmitteln, Gelbildnern, Pflegemitteln, Färbemitteln, Tönungsmitteln, Bräunungsmitteln, Farbstoffen, Pigmenten, Konsistenzgebern, Feuchthaltemitteln, Rückfettern, Collagen, Eiweißhydro-

lysaten, Lipiden, Antioxidantien, Entschäumern, Antistatika, Emollienzien und Weichmachern.

5 29. Mittel nach einem der vorhergehenden Ansprüche in Form eines Gels, Schaums, Sprays, einer Salbe, Creme, Emulsion, Suspension, Lotion, Milch oder Paste.

10 30. Ampholytisches Copolymer, erhältlich durch radikalische Copolymerisation von

a) wenigstens einer Verbindung mit einer radikalisch polymerisierbaren, α,β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindung und mindestens einer anionogenen und/oder anionischen Gruppe pro Molekül,

15 b) wenigstens einer Verbindung mit einer radikalisch polymerisierbaren, α,β -ethylenisch ungesättigten Doppelbindung und mindestens einer kationogenen und/oder kationischen Gruppe pro Molekül,

20 c) wenigstens einer α,β -ethylenisch ungesättigten amidgruppenhaltigen Verbindung der allgemeinen Formel I



worin

30 einer der Rest R^1 bis R^3 für eine Gruppe der Formel $\text{CH}_2=\text{CR}^4$ mit $\text{R}^4 = \text{H}$ oder $\text{C}_1\text{-C}_4$ -Alkyl steht und die übrigen Reste R^1 bis R^3 unabhängig voneinander für H, Alkyl, Cycloalkyl, Heterocycloalkyl, Aryl oder Hetaryl stehen,

35 wobei R^1 und R^2 gemeinsam mit der Amidgruppe, an die sie gebunden sind, auch für ein Lactam mit 5 bis 8 Ringatomen stehen können,

40 wobei R^2 und R^3 gemeinsam mit dem Stickstoffatom, an das sie gebunden sind, auch für einen fünf- bis siebengliedrigen Heterocyclus stehen können,

45 mit der Maßgabe, dass die Summe der Kohlenstoffatome der Reste R^1 , R^2 und R^3 höchstens 8 beträgt, wobei die Komponente c) ausgewählt ist unter N-Vinylamiden gesättigter Monocarbonsäuren, N-Vinyllactamen, N-Alkyl- und N,N-Dial-

72

kylamiden α,β -ethylenisch ungesättigter Monocarbonsäuren und Mischungen davon.

- 5 31. Polyelektrolyt-Komplex, enthaltend wenigstens ein ampholytisches Copolymer, wie in Anspruch 30 definiert und wenigstens einen weiteren, davon verschiedenen Polyelektrolyten.
- 10 32. Verwendung eines Polymers, wie in Anspruch 30 definiert oder eines Polyelektrolyt-Komplexes, wie in Anspruch 31 definiert, in Hautreinigungsmitteln, Mitteln zur Pflege und zum Schutz der Haut, Nagelpflegemitteln, Zubereitungen für die dekorative Kosmetik und Haarbehandlungsmitteln.
- 15 33. Verwendung nach Anspruch 32 in Haarbehandlungsmitteln als Festiger und/oder als Conditioner.
- 20 34. Verwendung nach Anspruch 33, wobei das Mittel in Form eines Haargels, Shampoos, Schaumfestigers, Haarwassers, Haarsprays oder Haarschaums vorliegt.
- 25 35. Verwendung eines Polymers, wie in Anspruch 30 definiert oder eines Polyelektrolyt-Komplexes, wie in Anspruch 31 definiert, als Hilfsmittel in der Pharmazie, bevorzugt als oder in Beschichtungsmittel(n) für feste Arzneiformen, zur Modifizierung rheologischer Eigenschaften, als oberflächenaktive Verbindung sowie als oder in Beschichtungsmittel(n) für die Textil-, Papier-, Druck- und Lederindustrie.

30

35

40

45